BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

2e Série — Tome 40 — N° 5, 1968 (1969), pp. 992-997.

DERNIER STADE LARVAIRE PÉLAGIQUE ET POST-LARVE DE HETEROSQUILLA (HETEROSQUILLOIDES) BRAZIERI *(MIERS*, 1880*)* *(Crustacés Stomatopodes).*

Par A. MICHEL[1]

Introduction.

Les traits morphologiques des stades larvaires pélagiques de Stomatopodes ne permettent pas de les relier à leurs adultes respectifs, mais dès la métamorphose en post-larve la plupart des caractères spécifiques apparaissent. C'est la seule voie jusqu'à présent qui ait été suivie avec succès pour relier larves et adultes, (Alikunhi, 1950-1951 et Manning ,1962), les élevages à partir des œufs n'ayant jamais pu encore être conduits plus loin que les premiers stades pélagiques. Parmi les quelques 220 espèces adultes de Stomatopodes, on ne connaît actuellement les larves que d'une trentaine d'espèces et encore dans la plupart des cas seulement quelques stades.

Au cours d'un trait de chalut pélagique Isaacs-Kidd (10 pieds) à 300 mètres, au large de la Baie de Saint-Vincent en Nouvelle-Calédonie, a été recueillie une larve de Stomatopode inconnue qui a été placée en aquarium, où elle s'est métamorphosée 16 jours après en post-larve. Elle a survécu pendant deux mois et demi sans muer à nouveau quoiqu'elle s'alimentât régulièrement. Il semble que la mort soit survenue juste avant une mue.

Les caractères de la post-larve et le lieu de capture ont permis de l'identifier comme étant celles de l'espèce *Heterosquilla* (*Heterosquilloides*) *brazieri* (Miers, 1880).

Dernier stade larvaire.

La larve avait été placée dans un aquarium à circulation fermée qui venait d'être mis en service au laboratoire et on a choisi de la troubler le moins possible ; aussi elle n'a pas été décrite vivante mais uniquement d'après les caractères de l'exuvie. Certaines mesures sur la larve sont de ce fait imprécises.

Description.

— La carapace larvaire s'étend jusqu'au milieu du deuxième segment abdominal, les bords latéraux sont incurvés ventralement, finement dentelés le long de leurs parties postérieures et se terminent par une spinule à la base des

1. Océanographe biologiste, Centre O.R.S.T.O.M. de Nouméa.

épines postéro-latérales. Le rostre est long et pointu, égal à la longueur de la carapace et dépourvu de spinules. Les épines antéro-latérales sont courtes comme l'épine zoale. Les épines postéro-latérales longues et fortes sont parallèles au corps et leurs extrémités dépassent le telson (fig. 1).

— l'antennule est normale, le deuxième flagelle portant 10 groupes de poils sensoriels ;

— les yeux sont unilobés ;

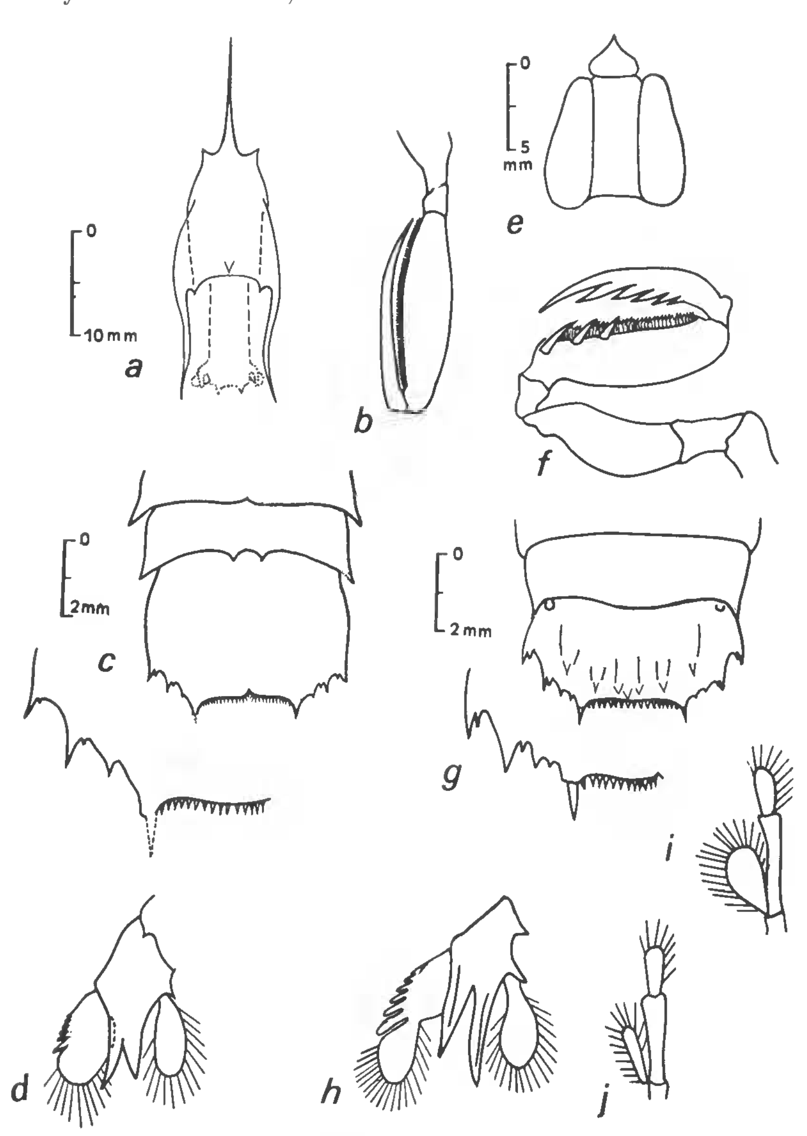


Fig. 1. — *Heterosquilla (Heterosquilloides) brazieri.*
Larve : *a*, carapace ; *b*, pince ravisseuse ; *c*, telson ; *d*, uropodes. Post-larve : *e*, carapace ; *f*, pince ravisseuse ; *g*, telson ; *h*, uro- podes ; *i*, *j*, 7[e] et 8[e] patte thoracique.

— la pince ravisseuse est allongée, le propode ne porte pas d'épine dans sa région proximale et le dactyle n'a pas d'autre dent que la terminale ;

— les appendices thoraciques 6 et 7 ont un endopode de forme ovale alors que l'appendice 8 a un endopode rectiligne ;

— les segments abdominaux sont tous plus larges que longs et se terminent en épine aux angles postéro-latéraux. Le sixième segment possède en outre 2 épines submédianes sur son bord postérieur ;

— le telson est plus large que long avec deux minuscules denticules à la base des épines latérales et intermédiaires, un denticule entre l'intermédiaire et la submédiane et 14 à 15 denticules entre le centre du telson et l'épine submédiane. Il n'y a pas d'ornementation sur la surface dorsale et ventrale ;

— l'exopode des uropodes porte 6 épines latérales et le prolongement ventral se termine en deux épines bien formées dont l'externe est légèrement plus longue que l'interne.

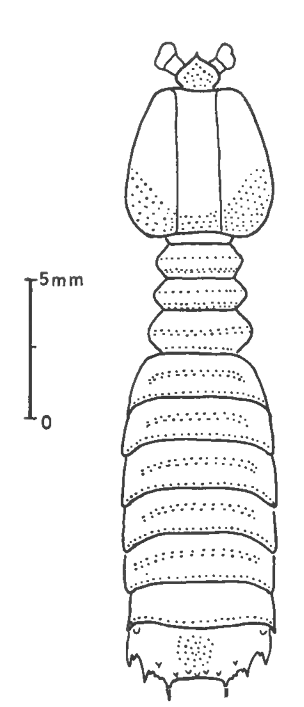


Fig. 2. — *Heterosquilla (Heterosquilloides) brazieri.* Post-larve.

Post-Larve.

Description.

— La carapace est très diminuée par rapport à celle de la larve, ses bords arrondis ; le rostre est cordiforme à bords très arrondis et possède une épine médiane aigüe, légèrement bifurquée dans le plan dorso-ventral (fig. 2) ;

— les yeux sont petits et bilobés, la cornée étant insérée droit sur l'épi. Le somite ophthalmique est complètement masqué par la plaque rostrale, l'excroissance dorsale étant constituée d'une paire d'épines longues et divergentes ;

— un palpe mandibulaire existe ;

— le dactyle de la pince ravisseuse porte six dents et le propode possède trois épines libres dans sa région proximale ;

— les endopodes des appendices thoraciques 6 et 7 sont toujours ovales et l'endopode du 8e appendice thoracique est toujours rectiligne ;

— les cinq premiers segments abdominaux n'ont plus d'épine aux angles postéro-latéraux. Seul le sixième sergment en possède, mais il a perdu les deux épines submédianes sur son bord postérieur ;

— le rapport largeur/longueur du telson a encore augmenté. Ce dernier possède un denticule au coin de la dent latérale, 4 entre l'intermédiaire et la dent submédiane mobile et 12 submédians. Sur sa face dorsale existent 7 épines, les deux épines extérieures de chaque côté étant séparées l'une de l'autre et des 3 médianes par des amorces de sillon ; deux tubercules se dressent sur la partie antérieure ; sur la face ventrale une grande épine est située sous l'anus ;

— l'exopode des uropodes porte toujours 6 épines mais le prolongement ventral s'est modifié : il est constitué de 2 épines triangulaires dont l'interne est nettement plus longue que l'externe.

Coloration.

La larve est complètement transparente et la pigmentation n'apparait progressivement qu'après la métamorphose, la post-larve devenant opaque. Les premiers chromatophores apparaissent sur le premier et le dernier segment abdominal ainsi que sur le telson et les uropodes, pour présenter à la mort l'aspect de la figure n° 2.

Métamorphose.

Le passage de larve en post-larve ne s'accompagne pas comme pour les espèces du genre *Squilla* d'une importante diminution de taille. C'est surtout la carapace qui subit les plus grands changements ainsi que le telson et les uropodes ou les caractères distinctifs de l'adulte apparaissent (voir tableau et figure 1).

Discussion.

L'ensemble des caractères et surtout la présence d'une forte épine post-anale et d'une épine rostrale légèrement bifurquée fait que, dans l'état actuel de nos connaissances, cette post-larve ne peut appartenir qu'aux espèces *H. latifrons* ou *H. brazieri*. Ces deux espèces sont très voisines ; les caractères de différenciation donnés à l'origine par Miers (1880) ont été reconnus non utilisables par Chilton (1911), Kemp (1913), Stephenson et McNeil (1955) ; aussi cette dernière espèce avait été reléguée en synonymie. Stephenson (1962) réexaminant les spécimens australiens et japonais trouve que les colorations et surtout les ornementations du telson sont différentes suivant l'origine ; il considère l'espèce de Miers comme sous-espèce de *H. latifrons*, propre à l'hémisphère Sud, la sous-espèce nominale étant propre à l'hémisphère Nord. Manning (1966)

rétablit la validité des deux espèces par un ensemble de caractères qui diffèrent selon que les exemplaires proviennent du Japon ou de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Malheureusement, ces critères de distinction ne sont pas visibles sur la post-larve, mais le lieu de capture de l'exemplaire que nous avons étudié permet de le rattacher sans grand doute à l'espèce *Heterosquilla brazieri.* Cette espèce n'est connue à l'état adulte que par quatre spécimens australiens et deux néo-zélandais. Les larves semblent rares dans le plancton des eaux tropicales car, au cours des années 1966 et 1967, sur quelques 500 larves de Stomatopodes récoltés il n'a pas été trouvé d'autres exemplaires.

Tableau I. — Comparaison : Larve — Post-Larve *.

	Larve	Post-Larve
Longueur totale	24,1	23,3
Carapace		
Longueur totale	35,0	7,0
Largeur	10,8	6,2
Épines postéro-latérales	11,4	—
Rostre		
Longueur	11,1	2,0
Largeur	—	1,6
Abdomen		
Longueur	10,0	9.6
Épines postéro-latérales sur 5 premiers segments	présentes	absentes
Sur le 6e segment	présentes + 2 submédianes	absentes
Telson		
Longueur	3,3	2,1
Largeur	4,7	4,6
Denticules	14-2-1	12-4-1
Dent submédiane	fixe	mobile
Face dorsale	—	7 épines
Face ventrale	—	1 épine
Uropodes		
Exopodes	6 épines	6 épines
Prolongement basal	ép. ext. ép. int.	ép. int. ép. ext.

Résumé.

Une larve inconnue de Stomatopode a été capturée et gardée dans un aquarium d'eau de mer en circulation. Une mue a donné une post-larve dont les caractères montrent qu'elle appartient à l'espèce *Heterosquilla* (*Heterosquilloides*) *brazieri* (Miers, 1880). Post-larve et mue larvaire sont décrites et figurées.

1. Mesures en mm.

Summary.

An unknown stomatopod larva was caught and kept living in a circulating sea water aquarium where it molted to the post-larval stage. The characters of the post-larva show it belongs to the species *Heterosquilla* (*Heterosquilloides*) *brazieri* (Miers, 1880). Post-larva and larval cast are described and illustrated.

BIBLIOGRAPHIE

ALIKUNHI, K. H., 1942. — On some *Squilla* larvae from Madras plankton. *Curr. Sci. Bangalore*, **11**, 2, pp. 56-58.

— 1951. — An account of the Stomatopod larvae of the Madras plankton. *Records Indian Museum*, **49**, pp. 219-239.

— 1958. — Notes on a collection of Stomatopod larvae from the Bay of Bengal. *J. Zool. Soc. India*, **10**, pp. 120-147

MANNING, R. B., 1962. — *Alima hyalina* Leach, the pelagic larva of the Stomatopod Crustacean *Squilla alba* Bigelow. *Bull. Marine Sci. Gulf and Caribbean*, **12**, 3, pp. 496-507.

— 1963. — Preliminary revision of the Genera *Pseudosquilla* and *Lysiosquilla* with descriptions of six new Genera. *Bull. Marine Sc. Gulf and Caribbean*, **13**, 2, pp. 308-328.

— 1966. — Notes on some Australian and New-Zealand Stomatopod crustacea, with an account of the species ocllected by the fisheries investigation ship Endeavour. *Records Australian Museum*, **27**, 4, pp. 79-137.

STEPHENSON, W. — Some interesting Stomatopoda mostly from western Australia. *Roy. Soc. Western Australia*, **45**, 2.